

Combat en forêt équatoriale

“Les commandos de recherche et d’action en jungle” 9^e RIMa

La France possède un lointain département aux abords de l’équateur, la Guyane française, où les fondamentaux classiques de l’infanterie ne peuvent être appliqués sans une adaptation majeure.



PHOTO 9^e RIMa

L’eau est partout présente

Il n’existe pas dans nos armées de formation dédiée au combat en forêt équatoriale, mais l’infanterie française possède néanmoins des savoir-faire adaptés, importés des pays d’Amérique du Sud avec lesquels elle entretient de nombreuses relations. Le déplacement du centre de gravité des conflits possibles sur des zones équatoriales (Timor, Jolo) confirme l’importance de développer ces savoir-faire.

L’expertise est regroupée au 9^e RIMa (régiment d’infanterie de marine) au sein d’une entité créée en 1998, la section de Commandos de Recherche et d’Action en Jungle (CRAJ).

Le milieu équatorial, facteur prépondérant du combat, impose des contraintes multiples

En Guyane, il recouvre une superficie d’environ 85000 km² et présente un relief heurté, très difficilement franchissable, culminant aux environs de 900m et recouvert à 90% par une végétation dense qui réduit considérablement la visibilité et la luminosité. Le climat y est chaud et humide; l’hygrométrie est supérieure à 90% et la température moyenne dépasse 27°C. Les points de repères visibles sont rares, et l’eau est présente partout. La chaleur, constante toute l’année, interdit tout engagement d’emblée de troupes non acclimatées. Ce relief conditionne la progression, difficile et très lente (de l’ordre de 1 à 2 km

par heure). Les déplacements sont exténuants, d’autant que l’orientation demande des connaissances, des moyens spécifiques et une vigilance constante.

Le milieu conditionne donc fortement la manœuvre

L’observation et le tir sont extrêmement difficiles. Quelques constantes; les tirs sont violents et à très courte portée - l’ennemi est généralement décelé au dernier moment. L’observation n’est possible qu’à proximité immédiate de l’objectif. En contrepartie, les possibilités de camouflage et de caches sont innombrables. Les grosses unités ont de grandes difficultés à manœuvrer et la coordination malaisée “tirs/mouvements” augmente les risques de tirs fratricides. La mobilité tactique est très faible à pied, et le recours à la troisième dimension ou aux moyens fluviaux est impératif. Les fréquents franchissements de coupures humides doivent être parfaitement maîtrisés.

L’aptitude opérationnelle des unités est donc conditionnée par la maîtrise du milieu. On notera aussi les liaisons difficiles, non permanentes et à faible débit (graphie), l’usure importante et accélérée des matériels, à cause de l’humidité. Enfin le potentiel humain, psychologique et physique, diminue rapidement. Les pathologies sont nombreuses, l’hyperthermie ou la déshydratation sont des risques permanents.

Ces particularismes imposent une adaptation du combat de l’infanterie.

Le combat en forêt équatoriale ne s’improvise pas

Il s’appuie sur les savoir-faire classiques de l’infanterie, mais une adaptation majeure reste nécessaire. Elle

Combat in equatorial forest

Jungle raider-scouts of the 9th Marine infantry regiment (9th RIMa)

France owns a far territory in the vicinity of the equator, French Guyana, where basic infantry skills cannot be used without far reaching adaptations.

There is no training dedicated to equatorial forest in our Services, but French infantry has nevertheless developed the necessary skills thanks to the south American countries with which it has established many relationships. The shift of the center of gravity of many possible conflicts towards equatorial areas (Timor, Jolo) demonstrates the importance of such skills.

The expertise has been developed at the 9th RIMa by a unit established in 1998: the “jungle raider-scout platoon” (CRAJ).

The equatorial environment plays a major role in combat operations and impose many constraints.

Jungle covers an area of 85000 square kilometers in Guyana and includes steep, painfully passable high ground with 900 m summits, 90% thick vegetation that greatly reduces visibility and light level. The climate is hot and wet; hygrometric is higher than 90% and the average temperature is higher than 27°C (85 °F). Visible reference points are rare and water is ubiquitous. The constant temperature throughout the year precludes the immediate commitment of non acclimatized troops. High ground commands all movements. The difficult and very slow (about 1 to 2 kilometers per hour) movements are all the more exhausting than navigation requires a good knowledge, specific equipments and a permanent attention.

The environment thus greatly conditions operations.

Observation and fires are extremely difficult. Some permanent points: fires are violent and always opened at very short range, the enemy is mostly detected at the last moment. Observation is only possible at the immediate vicinity of the objective. On the contrary, opportunities for camouflage and hides are unlimited. Big units encounter great difficulties to maneuver and the uneasy coordination of fires and movements favors fratricide fires. The very limited dismounted tactical mobility imposes to use air assets and river boats. Frequent river crossings require well mastered procedures.

The combat effectiveness of the units depends thus on the way they master the environment. It must be known that radio communications are difficult, intermittent and allow only a low flow, that equipment wearing is important and very fast because of humidity. The human physical and

Combat en forêt équatoriale

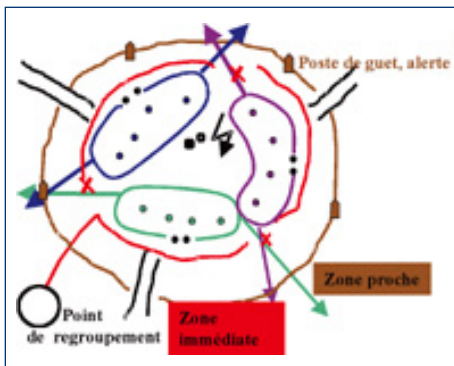
“Les commandos de recherche et d’action en jungle” 9° RIMa

touche l’articulation des unités, les modes d’action et les missions.

La France s’est appuyée sur les savoir-faire des pays voisins d’Amérique du Sud (Brésil, Equateur, Belize) en y envoyant des cadres⁽¹⁾. Les armées de ces pays sont en effet spécialisées dans la contre-guerrilla. Ce retour d’expérience, riche et diversifié au sein du 9° RIMa, a permis d’élaborer une vraie doctrine du combat en forêt.

La patrouille : pilier du combat en forêt

Elle fonctionne toujours à partir d’une base opérationnelle avancée (BOA), campement semi-permanent d’où le chef de section organise, planifie et lance des opérations. C’est le point d’entrée et de sortie unique et incontournable de toutes les missions en forêt. La sécurité de ce camp de base qui peut se trouver en zone d’insécurité, est assurée à 180° en 3 cercles concentriques.



Tous les accès immédiats du camp sont piégés par moyens naturels ou artificiels. Les postes de combat sont construits et défendus à l’aide de faux layons ou de fausses traces. Il existe un dispositif d’évacuation avec point de regroupement reconnu et mise en œuvre de manœuvres de déception pour contrer les éventuels poursuivants.

La patrouille de combat évolue en fonction des missions, à partir de cette base.

Elle peut prendre la forme de patrouille de **sûreté**, d’embuscade. En modes **incursion et opportunité** elle recherche puis attaque par sur-

prise les positions ennemies, avec violence et rapidité. En version **contact** elle rejoint les forces amies en un point déterminé. Elle peut aussi occuper après infiltration, un point ou une zone. En **reconnaissance en force** elle localise et teste les positions ennemies. La patrouille de **sauvetage** libère les personnels et les conduit à l’intérieur des lignes amies. Elle agit aussi en mode **harcèlement, destruction, ravitaillement et capture**.

Un ordre de bataille adapté

Chaque patrouille est donc mise sur pied en fonction de la mission, du terrain et de l’ennemi. Dans les pays voisins la patrouille a un effectif moyen de 10 à 11 combattants. Elle ne dépasse pas 30 personnes et est sécable en 2 ou 3 éléments. Le 9° RIMa, a fait le choix d’une structure originale.

Une section de combat en forêt équatoriale : les CRAJ (Commandos de Recherche et d’Action en Jungle du 9° de marine

Héritiers de la Cellule d’Instruction Forêt, les CRAJ ont officiellement vu le jour le 10 juillet 1998. Cette section a une articulation adaptée au milieu et possède des moyens propres. Elle est composée de permanents, les CRAJ).

Cette unité a donné un nouvel élan à l’expertise forêt du 9° RIMa en s’appuyant sur le triptyque “savoir-faire des anciens du régiment de la 1^{re} compagnie / savoir-faire locaux (par le biais des éclaireurs-pisteurs autochtones) / formation des cadres à l’étranger”.

Ses missions s’articulent autour de trois grands axes : “maîtrise du milieu / expertise jungle / instruction - acclimatement”.

Une structure originale

La section se compose de trois commandos de dix personnels.

Chaque commando est formé par deux équipes de cinq, dont un sous-officier chef d’élément. Dans chaque

psychological capabilities at last decrease quickly. There are numerous diseases, hyperthermia and dehydration are permanent threats.

Those particularities impose an adaptation of infantry operations.

Operations in equatorial jungle cannot be improvised.

They require basic infantry skills and an important adaptation in the areas of unit organization, tactical procedures and missions.

France relied on the skills of the neighbouring countries of south America (Brasil, Equator and Belize) and sent leaders for training there. The armies of those countries are in fact specialized for counter guerrilla operations. The analysis of this broad and various experience by the 9th RIMa allowed the development of a credible doctrine for jungle operations.

Patrolling: the cornerstone of jungle operations.

Patrolling is always conducted from a forward combat base, a semi permanent camp from which the platoon leader organizes, plans and conducts operations. It is the unique and compulsory start and entry point for all jungle missions. The security of this base camp, that can be established in insecure areas, is achieved through all around defense, on three perimeters.

All direct access routes to the camp are secured with natural or manmade booby traps. Combat positions with dummy trails and indicators are established. A withdrawal plan with reconnoitered rally point and deception maneuvers is elaborated to mislead possible pursuers.

Depending on its mission the combat patrol moves around this base.

It can be a security or ambush patrol. It may conduct search and attack operations to conduct violent and fast surprise attacks against enemy positions. It may have a liaison mission and have to link up with friendly forces at a predetermined point. It may secure a point or an area after an infiltration. It may conduct a combat reconnaissance to locate and test enemy positions. The rescue patrol will free personnel and escort them inside friendly lines. It might harass, destroy, capture or resupply too.

Adapted task organization.

Each patrol is thus organized depending on the mission, the terrain and the enemy. In the neighbouring countries the patrol usually has a strength of 10 to 11 soldiers. It never has more than 30 personnel and can be split in 2 or 3 elements. The 9th RIMA chose an original organization.

A combat platoon for the equatorial forest: the Jungle Raider Scout Platoon (CRAJ) of the 9th Marine.

The CRAJ are the successors of the Jungle Training Team and have been officially created July 10, 1998. This platoon has a specific organization and organic equipments. It has permanently assigned personnel. This platoon has now the expertise of infantry skills in equatorial environment, and has to maintain and improve this expertise by training sessions, by unit exchanges with volunteering neighboring countries and during usual daily training in the forest.

This unit gave the forest expertise of the 9th RIMA

Combat en forêt équatoriale

"Les commandos de recherche et d'action en jungle" 9° RIMa

équipe, on trouve un chef d'équipe, un opérateur radiographiste, un bûcheron militaire, un auxiliaire sanitaire et un éclaireur pisteur VDAT (volontaire de l'armée de terre) local.

La maîtrise du milieu

La diversité de la formation des cadres étoffe la connaissance du combat en forêt équatoriale : déplacement tactique en zone d'insécurité, embuscade et contre-embuscade, tir instinctif, franchissement de cours d'eau. L'aguerrissement de la section est aussi continu, en raison du nombre élevé de missions en forêt.

L'expertise jungle

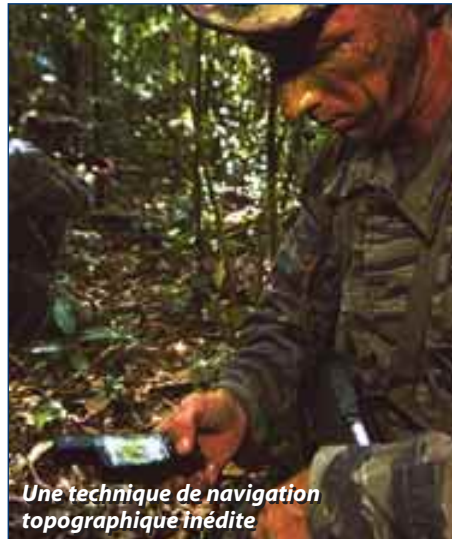
En mission profonde les CRAJ parcourent la Guyane française en zone d'accès réservé dans l'Ouest et le Sud. Afin de relever ces défis sur des parcours de 100 km, les cadres ont mis au point une technique de navigation topographique inédite. Les commandos – qui disposent de systèmes GPS – progressent sur les mouvements de terrain et empruntent les lignes de crêtes et les cols. Les fonds de thalwegs et autres zones marécageuses sont évités. Cette méthode, initiée dès 1998, permet aux commandos de parcourir des distances de 12 km par jour en toute discrétion.

Les CRAJ ont déjà acquis leurs lettres de noblesse tant sur le département que dans les pays limitrophes. Ils accompagnent tous les détachements et en particulier en "mission profonde" les sections de la compagnie d'infanterie tournante. Ils veillent ainsi au respect des règles de sécurité, mettent en œuvre la chaîne de sécurité en cas d'EVASAN (évacuation sanitaire) par hélicoptère et contrôlent la navigation topographique. La section expérimente aussi

La principale vocation de la section reste la recherche du renseignement et l'action en jungle. Les commandos agissent, fidèles à leur devise : "Camouflés et silencieux, Agressifs et décisifs"

CHEF DE BATAILLON BRUNO MALET
CHEF DU BOI / 9° RIMA

⁽¹⁾ "Centro de Instrucao de Guerra na Selva" à Manaus (Brésil), "Jungle Warfare Instructor Course" au Belize, "Escuela de Selva y Contrainsurgencia" à Coca (Equateur).



des matériels ciblés "jungle" et développe des méthodes propres de recherche de personnels égarés. Cette aptitude singulière a déjà permis plusieurs sauvetages dans ce milieu où l'orientation n'est jamais liée au hasard et où l'humilité est de rigueur.

Acclimatation et instruction

La section a aussi pour mission d'acclimater les personnels permanents et tournants sur Cayenne et Saint-Jean du Maroni, de rendre aptes les compagnies TTA (toutes armes) à vivre en forêt et les compagnies d'infanterie à y combattre. Elle encadre la totalité des stages (acclimatation - préparation aux missions en forêt ou sur le fleuve - formation au combat - formation au bûcheronnage).

Cette section est un laboratoire tourné vers l'avenir. Son existence est l'assurance pour le 9° RIMa de conserver, développer et parfaire l'ensemble des savoir-faire nécessaires à l'accomplissement de ses missions en Guyane française, quelles que soient les évolutions en termes de personnel ou de moyens.

a new quality because this expertise relied on the tripod: skills or the former soldiers of A company, local skills with the support of local scout-trackers, leader training in the foreign countries.

This platoon has three main missions: to master the environment; jungle expertise; training and acclimatizing.

An original task organization

The platoon includes three commandos of ten soldiers each.

Each commando includes two teams of five, with a NCO as team leader. Each team has a team leader, a RTO, a military woodcutter, a medic and a local volunteer as scout-tracker.

Mastering the environment.

The very broad training of the leaders improve the knowledge of combat skills pertaining to the equatorial forest: tactical movements in insecure areas, ambush and counter-ambush, reflex shooting, river crossing. The hardening of the platoon is continuous due to the high number of missions that are carried out in the jungle.

o Jungle expertise

When they conduct long range patrols, the CRAJ move throughout French Guyana in restricted areas in the west and in the south. In order to meet such challenges on 100 kilometer movements, the leaders have developed a new navigation method. The commandos, who are equipped with GPS, move along terrain features and use crest lines and saddles. Low ground and swampy areas are avoided. This method that has been introduced as early as 1998 enables the commandos to move on distances of 12 km per day totally stealthily.

The CRAJ have already been appreciated, in the district as well in neighboring countries. They accompany all detachments and especially long range patrols conducted by the platoons of the rotating company. They enforce safety rules, activate the safety organization if a helicopter medevac is required, and check the navigation. The platoon tests specific jungle equipment, develops own procedures to search lost personnel. This particular ability has already allowed many rescue operations in an environment where orientation cannot be hazardous and humility is required.

Acclimatizing and training

The platoon is also responsible for acclimatizing permanent and rotating soldiers in Cayenne and St Jean du Maroni. It must enable the rotating units to live in the forest and the infantry companies to fight in the forest. It leads all training courses pertaining to acclimatizing, to mission preparations in the jungle or on the river, to combat training and to woodcutting.

This platoon is a future oriented laboratory. Its presence warrants the 9th RIMa that it will further maintain, improve and perfect all the necessary skills to carry out its missions in French Guyana, whatever changes in strength and equipments it could experience.

The main task of the platoon remains intelligence collection and combat in the jungle. The commandos operate in accordance with their motto: "camouflaged and silent, aggressive and decisive".



De l'usage des membranes GORE-TEX® dans l'amélioration du confort.



Deux nouveautés de ces derniers mois nous font découvrir un autre aspect des membranes GORE-TEX®. Si leur étanchéité ne fait plus de doute, et leur respirabilité n'est plus à démontrer, tant ce produit est devenu générique dans les sports extrêmes, il est un domaine où ces membranes font à nouveau parler d'elles : l'isolation thermique. Certains lecteurs avisés ont dû découvrir dans la presse ou dans des magasins de sport, deux nouveaux produits : Le N2S™, next to skin, et l'AIRVANTAGE™.

- Le N2S™, next to skin (près de la peau), est un sous-vêtement équipé d'une membrane WINDSTOPPER®. L'intérêt de cette membrane est d'abord l'effet coupe-vent qui évite un refroidissement prématuré après l'effort. Le

deuxième avantage de ce concept est l'amélioration du confort, car la membrane éloigne l'humidité de la peau, tout en gardant l'effet régulateur de celle-ci. Ainsi, la transpiration apparaît sur la partie extérieure du sous-vêtement, elle est donc moins perceptible tout en régulant la température corporelle.

- L'AIRVANTAGE™, quant à lui est une veste de ski à isolation thermique réglable! Son principe est celui d'une chambre gonflable formée de deux membranes GORE-TEX®. Au repos les deux membranes laissent passer la transpiration tout en protégeant des intempéries. Une fois gonflée la veste devient une excellente protection contre le froid tout en restant respirante ! Ainsi, il suffit de gonfler, ou de dégonfler, la veste en fonction de la phase d'effort, ou de repos, où l'on se trouve.

Bien entendu, ces deux technologies trouvent leur place dans les nouveaux concepts vestimentaires destinés aux fantassins, mais également aux équipages d'avions, de chars ou d'hélicoptères.

Using GORE-TEX® membranes for improving comfort.

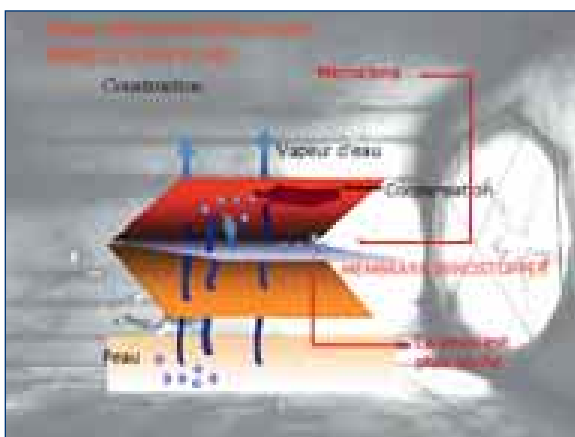
Two new developments in recent months show us another aspect of GORE-TEX® membranes. If their waterproof qualities need no proving, and their breathable qualities need no demonstration, as their extensive use in extreme sports shows, there is one area where our membranes are being spoken about: thermal insulation.

Certain aware readers have discovered in the press or sports magazines, two new products: the N2S™, "next to skin" and the AIRVANTAGE™.

The N2S™ is an undergarment equipped with the WINDSTOPPER® membrane. The interest of this membrane is firstly its windproof effect which avoids premature cooling after effort. The second advantage of this concept is comfort improvement, as the membrane takes away the humidity from the skin, whilst the heat regulation effect remains. Thus, the perspiration appears on the outside of the undergarment, so less noticeable whilst still controlling body temperature.

AIRVANTAGE™, is a thermal insulation ski jacket which is adjustable! Its principle is that of a blow up chamber formed by two GORE-TEX® membranes. At repose the two membranes let perspiration through whilst protecting from the elements. Once blown up the jacket becomes an excellent protection against the cold whilst remaining breathable. Thus, the jacket should just be blown up or let down according to the effort or repose at the time.

Of course, these two technologies find their place within the new clothing concepts destined for infantrymen, but equally for airplane, helicopter or tank crewmen.



Qu'est ce que l'isolation modulable AIRVANTAGE™ ?

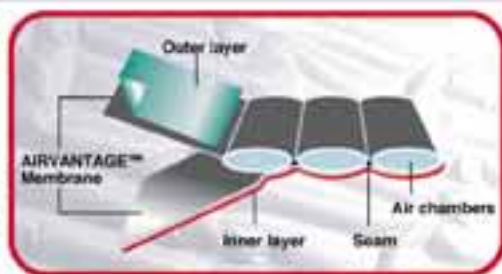
FONCTIONNEMENT :

Une valve intégrée au col, permet à l'utilisateur de gonfler ou dégonfler sa veste selon ses besoins d'isolation thermique personnels .

Le concept AIRVANTAGE™ se présente comme une chambre à air constituée de 2 laminés hermétiques et respirants scudés ensemble .

L'air y circule comme dans un labyrinthe .

Ces laminés sont une nouvelle génération de membrane GORE et permettent l'évacuation de la transpiration vers l'extérieur du vêtement .



La construction AIRVANTAGE™



Pour de plus amples informations, contactez :

WL GORE, Division textiles techniques - ZI de Saint Guenault, 91031 EVRY.

Tel : +33 (0)1.60.79.60.79 - site : www.gore-tex.com



3M™ Wall Display. La solution tout-en-un qui révolutionne vos réunions.

Le Wall Display 3M cumule de multiples fonctions en un système unique :

- écran de télévision
- haut-parleurs
- projecteur multimédia
- tableau blanc numérique
- tableau effaçable à sec
- écran de projection
- tableau blanc papier

Le Wall Display 3M inaugure une nouvelle ère dans le domaine des équipements audiovisuels : la réunion du 3e millénaire est enfin née !



Pour tout savoir et assister à une démo en ligne,
rendez-vous sur le site

www.3mwalldisplay.com



“Wall Display 3M.
Votre image avant tout.”

DLP™
A TEXAS INSTRUMENTS TECHNOLOGY

Vikotti™
KONFERENZ-ANZEIGEN
3M